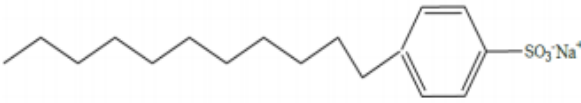
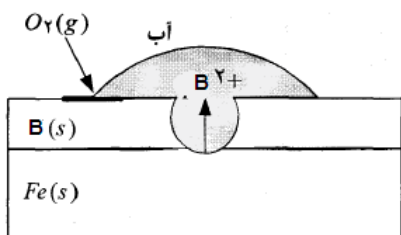


تاریخ امتحان : ۹۹/۱۰/۲۳ مدت امتحان : ۷۰ دقیقه ساعت شروع : تعداد صفحات : ۴ نام دبیر: زارعی	« باسمه تعالی » اداره کل آموزش و پرورش خراسان رضوی ناحیه ۶ مشهد مقدس سوالات امتحان پایه دوازدهم درس : شیمی	نام : نام خانوادگی : نام آموزشگاه : آرمینه مصلی نژاد شماره‌ی داوطلب : نوبت: اول	
بارم	تعداد سوالات: ۱۲		ردیف
۲	<p>گزینه مناسب را انتخاب کنید .</p> <p>(آ) در گذشته از سوختن فلز (سدیم / منیزیم) در گاز اکسیژن به عنوان منبع نور در عکاسی استفاده می شد.</p> <p>(ب) عسل بر خلاف روغن زیتون مولکولهای (قطبی / ناقطبی) دارد و در آب حل (می شود / نمی شود)</p> <p>(پ) آمونیاک یک (اسید / باز) آرنیوس است زیرا سبب افزایش غلظت یون (هیدروکسید / هیدرونیوم) در آب می شود.</p> <p>(ت) اسیدهای ضعیف (به طور کامل / به میزان جزئی) در آب یونیده می شوند .</p> <p>(ث) در یک واکنش (برگشت پذیر / برگشت ناپذیر) که در آن واکنس های رفت و برگشت به طور هم زمان و پیوسته انجام می شوند ، سرانجام مقدار واکنش دهنده ها و فراورده ها (با هم برابر / ثابت) می شوند .</p>		۱
۲	<p>درستی یا نادرستی هر جمله را مشخص کنید و جملات نادرست را تصحیح کنید.</p> <p>(آ) رسوب دیواره کتری ولوله ها و دیگ های بخار با صابون و پاک کننده های غیر صابونی زدوده می شوند.</p> <p>(ب) شیمی دانها پیش از آن که ساختار اسیدها و بازها شناخته شوند ، با واکنش میان آن ها آشنا نبودند.</p> <p>(پ) هر فلزی که در جدول الکتروشیمیایی بالاتر از آهن قرار دارد، می تواند از خوردگی آهن جلوگیری کند.</p> <p>(ت) در جدول سری الکتروشیمیایی ، علامت E فلزهایی که قدرت کاهندگی بیشتری از H دارند ، منفی می باشد.</p>		۲
۲	<p>باتوجه به شکل به پرسشهای زیر پاسخ دهید.</p>  <p>(آ) این فرمول ساختاری چه نوع پاک کننده ای است؟</p> <p>(ب) بخشهای آب دوست و آب گریزان آن را مشخص کنید.</p> <p>(پ) توضیح دهید که چگونه این ماده لکه های چربی را هنگام شست و شو از بین می برد.</p> <p>(ت) فرمول ملکولی این پاک کننده چیست؟</p>	۳	

نام خانوادگی : نام آموزشگاه : آرمینه مصلی نژاد شماره‌ی داوطلب : نوبت: اول	« باسمه تعالی » اداره کل آموزش و پرورش خراسان رضوی ناحیه ۶ مشهد مقدس سوالات امتحان پایه دوازدهم درس : شیمی	تاریخ امتحان : ۹۹/۱۰/۲۳ مدت امتحان : ۷۰ دقیقه ساعت شروع : تعداد صفحات: ۴ نام دبیر: زارعی
--	--	--

ردیف	تعداد سوالات: ۱۲	بارم																		
۴	<p>آ) یاخته های دیواره معده چه اسیدی ترشح می کنند؟ غلظت یون هیدرونیوم شیره معده در انسان بالغ چندمول برلیتر است؟</p> <p>ب) علت سوزش معده در ناحیه سینه چیست ؟</p> <p>پ) یک داروی مفید و یک داروی مضر برای این بیماری نام ببرید.</p>	۲																		
۵	<p>آ) واکنش حل شدن N_2O_5 و BaO را در آب بنویسید .</p> <p>ب) کدامیک در آب اسید و کدام باز تولید می کنند .</p> <p>پ) برای تهیه اسید و باز ۰/۱ مولار باید چند گرم از هر یک را در ۰/۵ لیتر آب بریزیم ؟</p>	۲																		
۶	<p>آ) جدول زیر را کامل کنید.</p> <table border="1" data-bbox="183 1097 1197 1265"> <thead> <tr> <th>نام محلول</th> <th>غلظت محلول</th> <th>[H+]</th> <th>[OH-]</th> <th>PH</th> <th>درصد یونش</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>هیدروکسید پتاسیم</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>۱۱/۷</td> <td>۱۰۰</td> </tr> <tr> <td>هیدروفلوئوریک اسید</td> <td>۰/۰۲۵</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>۰/۲</td> </tr> </tbody> </table> <p>ب) برای محلول هیدروفلوئوریک اسید مقدار ثابت تعادل را نیز محاسبه کنید.</p>	نام محلول	غلظت محلول	[H+]	[OH-]	PH	درصد یونش	هیدروکسید پتاسیم				۱۱/۷	۱۰۰	هیدروفلوئوریک اسید	۰/۰۲۵				۰/۲	۲
نام محلول	غلظت محلول	[H+]	[OH-]	PH	درصد یونش															
هیدروکسید پتاسیم				۱۱/۷	۱۰۰															
هیدروفلوئوریک اسید	۰/۰۲۵				۰/۲															
۷	<p>شکل مقابل یک قطعه آهن را نشان می دهد که بالای نازکی از فلز B پوشیده شده است. (جدول پتانسیل کاهش در صفحه ۴)</p> <p>آ) کدام یک از فلزهای (Zn , Sn) می تواند باشد؟ چرا؟</p> <p>ب) هرگاه بر سطح این ورقه خراشی برداشته شود، نیم واکنش انجام شده در آنرا بنویسید.</p>	۱																		



تاریخ امتحان : ۹۹/۱۰/۲۳ مدت امتحان : ۷۰ دقیقه ساعت شروع : تعداد صفحات : ۴ نام دبیر: زارعی	« باسمه تعالی » اداره کل آموزش و پرورش خراسان رضوی ناحیه ۶ مشهد مقدس سوالات امتحان پایه دوازدهم درس : شیمی	نام : نام خانوادگی : نام آموزشگاه : آرمینه مصلی نژاد شماره‌ی داوطلب : نوبت: اول	
بارم	تعداد سوالات: ۱۲		ردیف
۲	<p>تیغه ای از جنس فلز B را درون محلولی حاوی یون های A^{3+} قرار می دهیم ، بعد از مدتی فلز A روی سطح فلز B رسوب می کند</p> $B(s) + A^{3+} \longrightarrow B^{2+}(aq) + A(s)$ <p>آ) کدام اکسنده و کدام کاهنده بهتری هستند؟</p> <p>ب) نیم واکنشهای اکسایش و کاهش را بنویسید و واکنش را موازنه کنید.</p>		۸
۱	<p>عدد اکسایش N را در NO و NH_4Cl و نیز عدد اکسایش هردو کربن را در اسید (C_2H_5OH) محاسبه کنید.</p>		۹
۱/۵	<p>اگر pH محلول اسید ضعیف HA برابر $3/4$ و درصد یونش آن برابر $2/5\%$ باشد، غلظت مولار آن، کدام است</p>		۱۰

نام خانوادگی : نام آموزشگاه : آرمینه مصلی نژاد شماره‌ی داوطلب : نوبت: اول	« باسمه تعالی » اداره کل آموزش و پرورش خراسان رضوی ناحیه ۶ مشهد مقدس سوالات امتحان پایه دوازدهم درس : شیمی	تاریخ امتحان : ۹۹/۱۰/۲۳ مدت امتحان : ۷۰ دقیقه ساعت شروع : تعداد صفحات : ۴ نام دبیر: زارعی
--	--	---

بارم	تعداد سوالات: ۱۲	ردیف
------	------------------	------

۱/۵	سلول گالوانی و سلول الکترولیتی استاندارد مس – نقره، در کدام موارد، همواره مشابهت دارند؟ (آ) انجام خودبه‌خودی واکنش (ب) جنس الکترودهای آند و کاتد (پ) داشتن دو الکتروود با الکترولیت‌های مجزا (ت) جهت حرکت الکترون در مدار بیرونی از آند به کاتد (۱) آ، پ (۲) ب، ت (۳) آ، ب (۴) پ، ت	۱۱
-----	---	----

۱	با توجه به شکل‌های زیر، می‌توان دریافت که شکل، طرح یک سلول ... است که در آن <p>شکل (۲) شکل (۱)</p> <p>(۱) ۱- الکترولیتی - یون Cu^{2+} کاهیده شده، و ذرات مس بر سطح کاتد می‌نشینند. (۲) ۲- گالوانی - تیغه‌ی روی، قطب منفی (کاتد) و محل کاهش است. (۳) ۱- الکترولیتی - با اعمال ولتاژ بیرونی، یک واکنش اکسایش - کاهش غیر خودبه‌خودی انجام می‌گیرد. (۴) ۲- گالوانی - تیغه‌ی مس قطب مثبت (آند) است و الکترون را از مدار بیرونی از تیغه‌ی روی دریافت می‌کند.</p>	۱۲
---	--	----

۲۰	موفق باشید	جمع بارم
----	------------	----------

نام خانوادگی : نام آموزشگاه : آرمینه مصلی نژاد شماره‌ی داوطلب : نوبت: اول	« باسمه تعالی » اداره کل آموزش و پرورش خراسان رضوی ناحیه ۶ مشهد مقدس سوالات امتحان پایه دوازدهم درس : شیمی	تاریخ امتحان : ۹۹/۱۰/۲۳ مدت امتحان : ۷۰ دقیقه ساعت شروع : تعداد صفحات : ۴ نام دبیر: زارعی
--	--	---

بارم	تعداد سوالات: ۱۲	ردیف
------	------------------	------

Standard Reduction Potentials at 25°C (298 K) for Many Common Half-Reactions			
Half-Reaction	E° (V)	Half-Reaction	E° (V)
$F_2 + 2e^- \rightarrow 2F^-$	2.87	$O_2 + 2H_2O + 4e^- \rightarrow 4OH^-$	0.40
$Ag^2+ + e^- \rightarrow Ag^+$	1.99	$Cu^{2+} + 2e^- \rightarrow Cu$	0.34
$Co^{3+} + e^- \rightarrow Co^{2+}$	1.82	$Hg_2Cl_2 + 2e^- \rightarrow 2Hg + 2Cl^-$	0.27
$H_2O_2 + 2H^+ + 2e^- \rightarrow 2H_2O$	1.78	$AgCl + e^- \rightarrow Ag + Cl^-$	0.22
$Ce^{4+} + e^- \rightarrow Ce^{3+}$	1.70	$SO_4^{2-} + 4H^+ + 2e^- \rightarrow H_2SO_3 + H_2O$	0.20
$PbO_2 + 4H^+ + SO_4^{2-} + 2e^- \rightarrow PbSO_4 + 2H_2O$	1.69	$Cu^+ + e^- \rightarrow Cu$	0.16
$MnO_4^- + 4H^+ + 3e^- \rightarrow MnO_2 + 2H_2O$	1.68	$2H^+ + 2e^- \rightarrow H_2$	0.00
$2e^- + 2H^+ + IO_4^- \rightarrow IO_3^- + H_2O$	1.60	$Fe^{3+} + 3e^- \rightarrow Fe$	-0.036
$MnO_4^- + 8H^+ + 5e^- \rightarrow Mn^{2+} + 4H_2O$	1.51	$Pb^{2+} + 2e^- \rightarrow Pb$	-0.13
$Au^{3+} + 3e^- \rightarrow Au$	1.50	$Sn^{2+} + 2e^- \rightarrow Sn$	-0.14
$PbO_2 + 4H^+ + 2e^- \rightarrow Pb^{2+} + 2H_2O$	1.46	$Ni^{2+} + 2e^- \rightarrow Ni$	-0.23
$Cl_2 + 2e^- \rightarrow 2Cl^-$	1.36	$PbSO_4 + 2e^- \rightarrow Pb + SO_4^{2-}$	-0.35
$Cr_2O_7^{2-} + 14H^+ + 6e^- \rightarrow 2Cr^{3+} + 7H_2O$	1.33	$Cd^{2+} + 2e^- \rightarrow Cd$	-0.40
$O_2 + 4H^+ + 4e^- \rightarrow 2H_2O$	1.23	$Fe^{2+} + 2e^- \rightarrow Fe$	-0.44
$MnO_2 + 4H^+ + 2e^- \rightarrow Mn^{2+} + 2H_2O$	1.21	$Cr^{3+} + e^- \rightarrow Cr^{2+}$	-0.50
$IO_3^- + 6H^+ + 5e^- \rightarrow \frac{1}{2}I_2 + 3H_2O$	1.20	$Cr^{6+} + 3e^- \rightarrow Cr$	-0.73
$Br_2 + 2e^- \rightarrow 2Br^-$	1.09	$Zn^{2+} + 2e^- \rightarrow Zn$	-0.76
$VO_2^+ + 2H^+ + e^- \rightarrow VO^{2+} + H_2O$	1.00	$2H_2O + 2e^- \rightarrow H_2 + 2OH^-$	-0.83
$AuCl_4^- + 3e^- \rightarrow Au + 4Cl^-$	0.99	$Mn^{2+} + 2e^- \rightarrow Mn$	-1.18
$NO_3^- + 4H^+ + 3e^- \rightarrow NO + 2H_2O$	0.96	$Al^{3+} + 3e^- \rightarrow Al$	-1.66
$ClO_2 + e^- \rightarrow ClO_2^-$	0.954	$H_2 + 2e^- \rightarrow 2H^-$	-2.23
$2Hg^{2+} + 2e^- \rightarrow Hg_2^{2+}$	0.91	$Mg^{2+} + 2e^- \rightarrow Mg$	-2.37
$Ag^+ + e^- \rightarrow Ag$	0.80	$La^{3+} + 3e^- \rightarrow La$	-2.37
$Hg_2^{2+} + 2e^- \rightarrow 2Hg$	0.80	$Na^+ + e^- \rightarrow Na$	-2.71
$Fe^{3+} + e^- \rightarrow Fe^{2+}$	0.77	$Ca^{2+} + 2e^- \rightarrow Ca$	-2.76
$O_2 + 2H^+ + 2e^- \rightarrow H_2O_2$	0.68	$Ba^{2+} + 2e^- \rightarrow Ba$	-2.90
$MnO_4^- + e^- \rightarrow MnO_4^{2-}$	0.56	$K^+ + e^- \rightarrow K$	-2.92
$I_2 + 2e^- \rightarrow 2I^-$	0.54	$Li^+ + e^- \rightarrow Li$	-3.05
$Cu^+ + e^- \rightarrow Cu$	0.52		

